

EWA KOŁODZIŃSKA, HALINA GANIŃSKA

Politechnika Poznańska

Biblioteka Główna

Wizja biblioteki wirtualnej w strategii biblioteki uniwersytetu technicznego

Wokół dzisiejszego rozumienia biblioteki wirtualnej. Opisanie elementów biblioteki wirtualnej, takich jak: sieć, technologie informacyjne i komunikacyjne (z ang. ICT), katalog online, zasoby własne, zasoby rozproszone, usługi online. Portal jako centrum biblioteki wirtualnej. Wielofunkcyjna struktura portalu: integracja zasobów, komunikacja, dystrybucja informacji, świadczenie usług w sieci. Wnioski dla strategii biblioteki uniwersytetu technicznego w strukturze (bibliotece) hybrydowej.

1. Od biblioteki cyfrowej do wirtualnej

W Polsce końca lat 90. XX w. pojmowano „bibliotekę wirtualną” w sposób następujący:

...,Biblioteka wirtualna to zasób informacji i dokumentów istniejących w sieci, nie jest to jednak instytucja, ponieważ nie posiada ścian ani dyrektora ani organizacji w takim znaczeniu, jakie odnosimy do tradycyjnej czy klasycznej biblioteki”...¹

...,Nie ma wątpliwości, że biblioteka wirtualna jest nierozzerwalnie związana z sieciami komputerowymi [...] skłonny byłbym uznać, że jednym ze znaczeń terminu „biblioteka wirtualna” jest spis połączeń do zasobów sieciowych, pod warunkiem, że jest on opracowany (uporządkowany) według reguł (narzędzi) stosowanych w bibliotekarstwie. Serwis taki jak CyberStacks(sm) można więc uznać za przykład biblioteki wirtualnej[...] Jednym słowem biblioteka wirtualna to biblioteka cyfrowa jutra”...²

...,Pojawianie się nowych publikacji elektronicznych zmienia więc rolę biblioteki. Wylaniająca się z tych przemian wizja biblioteki przyszłości – biblioteki wirtualnej – to wizja biblioteki oferującej dostęp do całości wiedzy ludzkiej, z której zasobów korzystanie jest proste i wygodne, niezależne od czasu, przestrzeni i miejsca na kuli ziemskiej. Dokumenty tej biblioteki, powiązanej siecią Internet z innymi bibliotekami dostarczane są użytkownikowi natychmiast. Serwisy informacyjne udostępniane z hostów znanych firm wydawniczych dają użytkownikowi możliwość zapoznania się bezpośrednio nie tylko

¹ W. Pindłowa: *Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników?* W: Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej: możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia: materiały konferencyjne. Poznań, 19-20.03.1998. Poznań 1998, s. 18

² A. Radwański: *Biblioteka wirtualna – problemy definicyjne*, Biuletyn EBIB [online] 1999 nr 8, s. 1 [dostęp 17.01.2000]. Dostępny w Internecie: <http://www.oss.wroc.pl/biuletyn/ebib08/radwan.html>

z przeglądem zawartości najnowszych numerów czasopism ale też oferują dostarczanie wszelkich nowości wydawniczych na konto e-mailowe użytkownika”...³

Encyclopaedia Britannica nie zamieszcza pojęcia “virtual library”, ale opisuje “virtual museum” – *virtual museum – a collection of digitally recorded images. Sound files, text documents, and other data of historical, scientific, or cultural interest that are accessed through electronic media. A virtual museum does not house actual objects and therefore lacks the permanence and unique qualities of a museum in the institutional definition of the term. In fact, most virtual museums...[etc.]*⁴

Muzeum wirtualne jest zatem opozycją do muzeum rozumianego jako instytucja, jako miejsce. Przez analogię do „wirtualnego muzeum” możemy dookreślać zakres znaczeniowy „biblioteki wirtualnej”, zgodnie z jej naturalnym rozwojem.

Można więc powiedzieć, że biblioteka wirtualna to zasób informacji i dokumentów istniejących w sieci, spis połączeń do zasobów sieciowych, bibliotekę przyszłości, oferującą dostęp do całości (?) wiedzy ludzkiej.

Wskazujemy na niektóre, naszym zdaniem, ciekawe przykłady bibliotek wirtualnych. Są to:

- The WWW Virtual Library⁵, 1991, Genewa - najstarszy katalog w sieci WWW, obecnie przewodnik internetowy, z szybkim wyszukiwaniem wg dziedzin, np. Engineering czy Computing and computers science,
 - Virtuelle Fachbibliothek Technik ViFaTec/Engineering subject Gateway ViFaTec⁶, 1998, Hannover,
 - Kentucky Virtual Library.⁷
- Początki bibliotek wirtualnych w Polsce to okres od 2000 roku. Mianowicie:
- Biblioteka Wirtualna Nauki z dwiema kolekcjami:
 - Kolekcją Nauk Przyrodniczych⁸ – 8 czasopism naukowych od lat 90,
 - Kolekcją matematyczno-fizyczną⁹ – 13 wydawnictw ciągłych od t. 1. począwszy, najstarszy to *Prace matematyczno-fizyczne* t. 1 (1888);
 - Technika online – informator o zasobach internetowych dla nauk technicznych – 506 odniesień.

Należy dodać, że EBIB (Elektroniczna Biblioteka) pod terminem *biblioteki wirtualne* zamieszcza zestawienie polskich 28 projektów wyższych uczelni i bibliotek; znakomita większość tych bibliotek używa terminu *biblioteka cyfrowa*¹⁰.

³ A. Łozowska, J. Stylińska: *Biblioteka wirtualna – alternatywą czy koniecznością badacza końca XX wieku*. W: Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej: możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia: materiały konferencyjne. Poznań, 19-20.03.1998. Poznań 1998, s. 43-44

⁴ *Encyclopaedia Britannica* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.britannica.com>

⁵ *The WWW Virtual Library* [online] [dostęp 12.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://vlib.org/>

⁶ *ViFaTec* [online] [dostęp 12.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.vifatec.de>

⁷ *The Kentucky Virtual Library* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.kyvl.org/>

⁸ *Kolekcja Nauk Przyrodniczych* [online] [dostęp 12.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://przyrbwn.icm.edu.pl/>

⁹ *Kolekcja matematyczno-fizyczna* [online] [dostęp 12.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://matwbn.icm.edu.pl/>

¹⁰ *Biblioteki wirtualne* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/linki/wirtua.php?projekt>

A zatem powstaje pytanie, czy biblioteka jeszcze *cyfrowa*, czy już coraz bardziej *wirtualna*?

Ciekawą propozycją jest podział bibliotek wg stopnia i zakresu wykorzystywania techniki komputerowej, przedstawiony przez Ewę Chmielewską-Gorczycę:

- biblioteka polimedialna – gromadząca dokumenty papierowe, audiowizualne i elektroniczne,
- biblioteka elektroniczna – ze zautomatyzowanymi procesami bibliotecznymi,
- biblioteka cyfrowa – posiadająca tylko zbiory w formie elektronicznej,
- biblioteka wirtualna – biblioteka „bez ścian”.¹¹

Przedstawione typy bibliotek obrazują jednocześnie drogę komputeryzacji/automatyzacji bibliotek. Wynika z tego, że biblioteka wirtualna jest, jak dotąd, najwyższą formą rozwoju bibliotek.

Ale czy rzeczywiście dążymy do modelu biblioteki bez ścian, będącej rozproszonym zasobem dokumentów cyfrowych? Jaki jest związek takiej biblioteki z biblioteką tradycyjną, instytucją pełniącą funkcje przecież nie tylko informacyjne?

W ostatnich latach pojawiły się też bardziej umiarkowane koncepcje pojęcia *biblioteka wirtualna*¹², które nie traktują jej jako opozycji do biblioteki tradycyjnej, lecz wzbogacenie i usprawnienie działalności w zmieniającym się środowisku informacyjnym. Definiują one zazwyczaj bibliotekę wirtualną poprzez opisanie jej elementów.

2. Elementy biblioteki wirtualnej

Za podstawowych sześć elementów biblioteki wirtualnej uważamy: sieć, infrastrukturę ICT, katalog online, dostęp do zasobów własnych, dostęp do zasobów rozproszonych i usługi online.

2.1. Sieć

Podstawowym obszarem działalności biblioteki wirtualnej jest sieć, zarówno globalna (Internet), jak i lokalna (intranety), poprzez którą możemy zaoferować dostęp do:

- katalogu biblioteki,
- katalogów innych bibliotek,
- katalogów centralnych i rozproszonych,
- zbiorów i usług biblioteczno-informacyjnych,
- zasobów rozproszonych,
- nowoczesnych form komunikacji (m.in. kanał RSS – Really Simple Syndication),
- pomocy – jest to przewodnik po zbiorach i usługach, funkcja „zapytaj bibliotekarza”,

¹¹ E. Chmielewska-Gorczyca: *Ku bibliotece wirtualnej*, Zagadnienia Informacji Naukowej 1966 nr 1, s. 3-13

¹² Zob. Model wirtualny. W: Tetela G.: *Współcześnie funkcjonujące modele sieci biblioteczno-informacyjnych w uniwersytetach*, Biuletyn EBIB [online] 2003 nr 8 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2003/48/tetela.php>; Magnussen A.: *The development of virtual libraries In commonwealth libraries in Australia* [online] Canberra 2002, s. 9-33 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://e-prints.alia.org.au/archive/00000021/>; Malan P.: *The virtual library* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.upe.ac.za/citte2000/docs/pmalan.doc>

serwis pomocy przez całą dobę w każdym dniu tygodnia (24/7),

- edukacji na odległość – tj. szkoleń użytkowników w zakresie umiejętności informacyjnych, warsztatu dydaktycznego dla różnych poziomów edukacji.

2.2. Infrastruktura ICT

Niezbędna jest do tego odpowiednia infrastruktura technologii informacyjnych i komunikacyjnych (z ang. information and communication technology – ICT). Według Polskiego Portalu Rozwoju¹³ składa się na nią:

- **infrastruktura dostępu do usług sieciowych** – dla rozwoju biblioteki wirtualnej istotny jest dostęp do Internetu zarówno w fizycznej przestrzeni biblioteki (przewodowy i bezprzewodowy), jak i poza nią; a trzeba pamiętać, że w Polsce tylko 30% gospodarstw domowych ma dostęp do sieci¹⁴; ważne jest także to, co w Internecie można znaleźć, jakie informacje uzyskać, z jakiej wiedzy skorzystać oraz na ile ten dostęp jest powszechny i wolny;
- **oprogramowanie** – podstawowe, takie jak: system operacyjny, przeglądarka WWW i program pocztowy oraz oprogramowanie specjalistyczne, w tym przypadku przeznaczone dla bibliotek: tj. zintegrowany zautomatyzowany system biblioteczny, portal, metawyszukiwarka, program linkujący, menadżer bibliografii etc;
- **świadczone usługi** – czyli transmisja danych, z zachowaniem odpowiednich standardów komunikacyjnych i formatów danych¹⁵, poczta elektroniczna, bramki SMS oraz – niezwykle istotne dla odmiejszczenia usług biblioteki – płatności elektroniczne.

2.3. Katalog online (OPAC)

Rozszerzenia funkcjonalności wymaga też katalog (Online Public Access Katalog – OPAC), zapewniający przede wszystkim wyszukiwanie symultaniczne w źródłach lokalnych i zewnętrznych oraz swobodne poruszanie się po tych źródłach dzięki systemowi odsyłaczy i hiperłączy, zapewniającemu integrację zasobów. Katalog musi stać się też punktem dostępu do takich usług, jak wypożyczenia międzybiblioteczne czy dostarczanie dokumentów. Niezbędne jest wdrożenie innych – poza zamówieniami do wypożyczeń zewnętrznych – form zamówień: do czytelni, do wypożyczalni międzybibliotecznej, zamówienie kopii dokumentu z możliwością wyboru formy i sposobu dostarczenia kopii. Ważne jest także rozbudowanie systemu interaktywnej pomocy na każdym etapie wyszukiwania, kontakt z bibliotekarzem i możliwość skierowania pytania lub uwagi na formularzu (np. typu „zapytaj bibliotekarza”), bez konieczności użycia programu pocztowego.

¹³ *Poland Development Gateway* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: http://www.pldg.pl/pldg/portal/media-type/html/user/anon/page/article.psml/node_id/12-20

¹⁴ Dane z badania Głównego Urzędu Statystycznego – Wykorzystanie technologii informacyjno-telekomunikacyjnych w 2005 r. Cyt. za: *Dostęp do Internetu* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: http://www.pldg.pl/pldg/portal/media-type/html/user/anon/page/article.psml/node_id/16-35

¹⁵ *Rozporządzenie Rady Ministrów z 11.10.2005 r. w sprawie minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych*. Dz.U.05.212.1766

2.4. Dostęp do informacyjnych zasobów własnych

Biblioteka wirtualna – dysponując zasobami elektronicznymi: na nośnikach fizycznych (CD-ROM) i dostępnymi online – wykorzystuje nadal zasoby drukowane, ale dostęp do tych zasobów organizowany jest już poprzez sieć. Dotyczy to zarówno zdalnego zamawiania dokumentów (do czytelní, do domu wraz z dostawą), jak i udostępniania ich kopii w formie elektronicznej (kolekcja tzw. skanów w formie biblioteki cyfrowej, digitalizowanie na życzenie i dostarczanie kopii na adres e-mail, na serwerze ftp lub poprzez platformę biblioteki cyfrowej). W tym miejscu można zauważyć, jak przenikają się obszary biblioteki tradycyjnej i cyfrowej.

2.5. Dostęp do informacyjnych zasobów rozproszonych

Istotnym elementem biblioteki wirtualnej jest dostęp do zasobów rozproszonych wyselekcjonowanych według potrzeb użytkowników danej biblioteki. Są nimi bibliograficzne bazy danych, serwisy czasopism i książek elektronicznych. Musi to być oczywiście dostęp zdalny, także poza obszarem adresów IP danej instytucji. Aby zapewnić taki dostęp, biblioteka – ta rzeczywista, fizyczna – negocjuje licencyjny zakup dostępu do zasobów z producentami, dostawcami; w tym celu zawiązuje konsorcja i porozumienia z innymi bibliotekami. Ponadto, wskazane przez specjalistów informacji, wolnodostępne zasoby Internetu, odpowiednie dla różnych kategorii użytkowników.

Przy powiększających się tego typu zasobach coraz ważniejsze stają się programy linkujące (z ang. linksolvers), łączące bazy bibliograficzne z pełnotekstowymi oraz programy zapewniające wyszukiwanie zintegrowane. Istotną kwestią jest też opracowanie dokumentów online w katalogach bibliotecznych, bowiem dyskusyjne jest postawienie tezy, że multiwyszukiwarki mogą zastąpić jednolite opracowanie rzeczowe.¹⁶ Dyskusyjne jest też opracowanie wolnodostępnych zasobów Internetu. Tu pojawia się pytanie, czy należy katalogować te dokumenty w języku haseł przedmiotowych, przy pomocy swobodnych słów kluczowych czy tezausa? Jest to problem, który dotyczy również bibliotek cyfrowych.

2.6. Usługi online dla użytkownika końcowego

To, co szczególnie odróżnia bibliotekę wirtualną od form wcześniejszych, to świadczenie usług w sieci. Oprócz usług typowych dla katalogu online, takich jak zamówienia, prolongaty i rezerwacje, należałoby zautomatyzować zakładanie konta czytelnika, aktywację tego konta, rozszerzyć funkcję powiadomień i alertów – np. oprócz drukowanych monitów wysyłać powiadomienia e-mail'em czy SMS'em.

Usprawnienia wymagają też wypożyczenia międzybiblioteczne – zarówno od strony zintegrowanego systemu bibliotecznego, poprzez wdrożenie specjalnego modułu, jak i od strony interfejsu użytkownika, pozwalającego na złożenie zamówienia już na etapie wyszukiwania w katalogu centralnym czy rozproszonym. Zamówienia te (w formie tra-

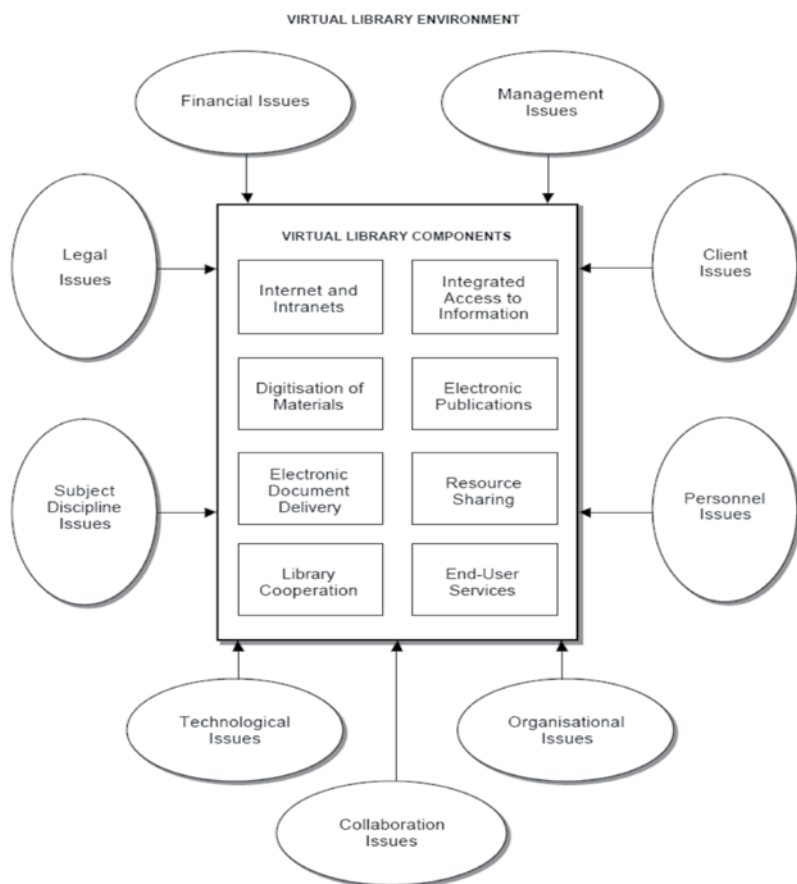
¹⁶ Zob. Kołodzińska E.: *Informacja o czasopismach elektronicznych w polskich bibliotekach naukowych – stan obecny i perspektywy*, Biuletyn EBIB [online] 2005 nr 2 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/63/kolodzinska.php>

dycyjnej lub cyfrowej) również powinny odbywać się poprzez katalog. Usługi takie są oczywiście odpłatne, a rozliczenia powinny odbywać się poprzez sieć (płatności elektroniczne).

Poprzez Internet można też świadczyć usługi informacyjne: wieloaspektowe wyszukiwania literaturowe, pomoc i konsultacje ze specjalistą dziedzinowym czy dyżury e-mailowe specjalistów informacji naukowej.

3. *Otoczenie biblioteki wirtualnej*

Dla funkcjonowania biblioteki wirtualnej istotne jest jej otoczenie – środowisko, w jakim działa. Ilustracją otoczenia biblioteki wirtualnej jest poniższy schemat, który pochodzi z rozprawy doktorskiej dotyczącej bibliotek wirtualnych w Australii (schemat 1).



Schemat 1. Otoczenie biblioteki wirtualnej.

Źródło: Magnussen A.: *The development of virtual libraries in commonwealth libraries in Australia* [online]. Canberra 2002, s. 74 [dostęp 14.06.2006].

Dostępny w Internecie: <http://e-prints.alia.org.au/archive/00000021/>

Autorka wymienia dziewięć powiązanych ze sobą zagadnień, mających wpływ na rozwój bibliotek wirtualnych. Są to:

1. kwestie **prawne** – przede wszystkim prawo autorskie – czynnik niezwykle hamujący rozwój zasobów cyfrowych; ale też ochrona prywatności – biblioteka gromadzi dane osobowe, posiada informacje na temat preferencji i zainteresowań swoich użytkowników, musi więc zapewnić ochronę tych informacji;
2. **finanse** – czyli zdobycie i efektywne wykorzystanie środków finansowych; m.in. konieczność przewidywania kosztów utrzymania baz danych, systemów, sprzętu;
3. **użytkownicy** – biblioteka wirtualna, chcąc konkurować w sieci z komercyjnymi dostawcami informacji, musi być szczególnie nastawiona na potrzeby swoich użytkowników, poczynając od kształtowania oferty zasobów i usług do formy ich prezentacji i ułatwienia dostępu;
4. **pracownicy** – bibliotekarze i specjaliści informacji naukowej stają przed nowymi wyzwaniami – wymaga się od nich stałego podnoszenia kwalifikacji i umiejętności;
5. **organizacja** biblioteki – tradycyjne struktury funkcjonalne przechodzą w bardziej płynne struktury macierzowe, oparte na zespołach zadaniowych;
6. **zarządzanie** biblioteką wirtualną – tu konieczne jest wdrażanie nowych strategii, badanie i podnoszenie efektywności działania, stałe podnoszenie jakości i kształtowanie pozytywnego wizerunku biblioteki wobec użytkowników, sponsorów, instytucji nadrzędnych;
7. **technologia** – trzeba zdawać sobie sprawę z jej szybkich zmian, starzenia się sprzętu, oprogramowania, nośników i formatów zasobów cyfrowych;
8. **współpraca** – zarówno z innymi bibliotekami i instytucjami, jak i z użytkownikami; współpraca ta jest coraz bardziej sformalizowana (np. poprzez konsorcja) oraz zautomatyzowana (np. poprzez systemy wymiany międzybibliotecznej);
9. **dyscypliny naukowe** – tu jest pytanie, czy biblioteki na obecnym etapie rozwoju automatyzacji i cyfryzacji powinny dążyć do specjalizacji zasobów, czy też rozwój bibliotek wirtualnych i współpracy między nimi będzie doprowadził z powrotem do idei uniwersalności bibliotek? Problemатyczne jest również umiejscowienie zagadnień związanych z biblioteką wirtualną w systemie nauk – czy jest to jeszcze informacja naukowa i bibliotekoznawstwo, czy też – z uwagi na wzrost znaczenia zagadnień technologicznych – informatyka?

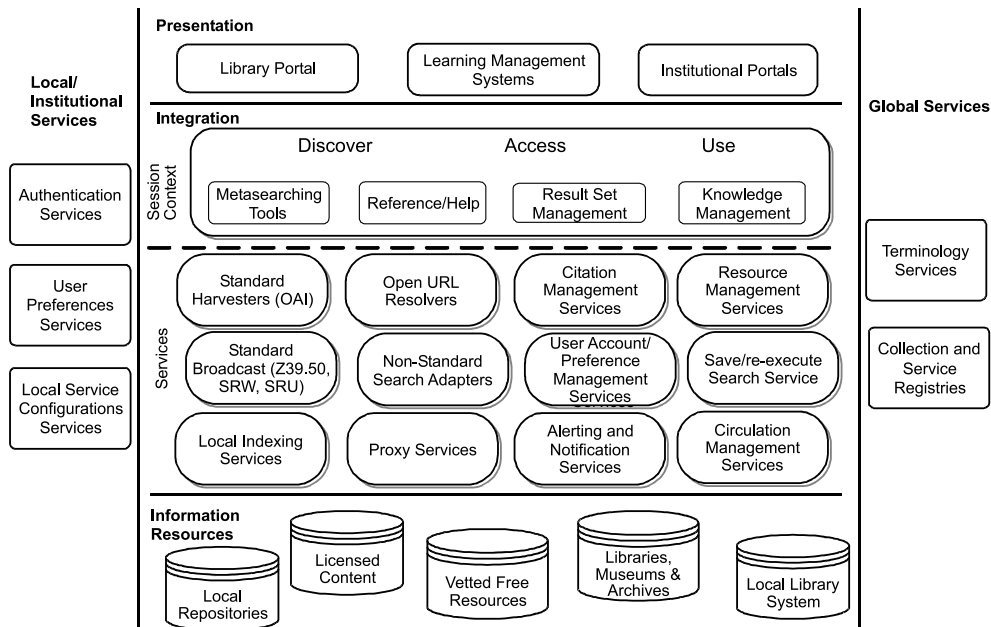
4. Portal biblioteki

Centrum biblioteki wirtualnej stanowi portal biblioteki. Jest to przeniesienie działalności bibliotecznej do sieci, które wymaga nowych zintegrowanych narzędzi. Portal biblioteki to inaczej:

- punkt skonsolidowanego dostępu do różnorodnych i rozproszonych zasobów informacji,
- wspólny interfejs łączący niezależne systemy informacyjne, oddziałujący na te systemy i komunikujący się z każdym z nich,
- narzędzie dostarczające użytkownikom mechanizmów do komunikacji i dostosowania do indywidualnych preferencji.

Portal zatem, jako połączenie funkcji serwisu informacyjnego i rozbudowanego katalogu online, jest warunkiem usprawnienia procesów bibliotecznych, zwiększenia ich wydajności, umożliwienia kreatywności i polepszenia obsługi użytkowników.¹⁷

Propozycję struktury portalu bibliotecznego przedstawia schemat 2.



Schemat. 2. Struktura portalu bibliotecznego.

Źródło: Maloney K.: *Library technology and planning for change. W: Portals in libraries – a symposium. American Library Association, Library and Information Technology Association [online] 2004 [dostęp 21.03.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.ala.org/ala/lita/litamembership/litaigs/internetportals/symposium.htm>*

Istotą tej propozycji jest są trzy poziomy: prezentacji, integracji i zasobów informacyjnych oraz powiązanie z usługami lokalnymi i globalnymi:

- poziom prezentacji** – powiązanie z portalem instytucji nadrzędnej, z LMS (Learning Management System) – systemem zarządzania procesami nauczania;
- poziom integracji** – w kontekście operacji *znaleźć > uzyskać dostęp > wykorzystać* portal obejmuje: narzędzia metawyszukiwawcze, pomoc, zarządzanie wynikami, zarządzanie wiedzą; zawiera też usługi sieciowe: pobieranie metadanych, linkowanie, tworzenie bibliografii, zarządzanie zasobami, transmisję danych, wyszukiwanie niezależne od standardów metadanych, personalizację strategii wyszukiwawczych i interfejsu, zapamiętywanie ustawień, lokalne indeksowanie (LDAP), serwer proxy, alerty i powiadomienia, zarządzanie obiegiem dokumentów i informacji;

¹⁷ Zob. też: Kołodzińska E.: *Od witryny internetowej do portalu bibliotecznego*. W: Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji: działania i codzienność: materiały konferencyjne, Poznań 15-17 czerwca 2005, pod red. Haliny Ganińskiej. T. 2. Poznań 2005, s. 58-67

3. **poziom zasobów informacji** – portal daje dostęp do: repozytoriów lokalnych, zasobów licencjonowanych, wolnodostępnych zasobów Internetu, innych bibliotek, muzeów, archiwów, lokalnego systemu bibliotecznego;
4. **usługi lokalne** – uwierzytelnianie użytkownika, zarządzanie jego preferencjami, konfiguracja usług;
5. **serwisy globalne** – terminologiczne: łączące tezaursy, systemy klasyfikacji i języki haseł przedmiotowych¹⁸ oraz globalne zasoby informacji i usług.

Przykładem realizacji wizji portalu biblioteki wirtualnej jest wspólna biblioteka uczelni i innych instytucji naukowych stanu Kentucky (rys.1).



Rys. 1. Portal Kentucky Virtual Library [online] [dostęp 14.06.2006].
Dostępny w Internecie: <http://www.kyvl.org/>

Portal tej biblioteki obejmuje:

- wyszukiwanie w bazach danych i katalogach bibliotecznych,
- dziedzinowy przewodnik internetowy,
- bibliotekę cyfrową,
- pomoc – jak korzystać z biblioteki, z baz danych i innych informacji, niezbędnych do prowadzenia badań naukowych,

¹⁸ Projekt takiego serwisu prezentuje OCLC: *Terminology Services* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.oclc.org/research/projects/termservices/>

- oddzielne serwisy dla poszczególnych grup użytkowników,
- i – co najważniejsze – ściśle powiązanie z systemem edukacji na wszystkich poziomach.

5. Wnioski dla strategii biblioteki uniwersytetu technicznego w strukturze hybrydowej

5.1. Kształtowanie modelu informacyjnego w bibliotece uniwersytetu technicznego

Celem kształtowania modelu informacyjnego w bibliotece uniwersytetu technicznego jest: umocnienie i postęp w zakresie wszelkich możliwych atrybutów informacji naukowo-technicznej int, traktowanej jako bazy wiedzy, a za jej podstawowe atrybuty przyjmujemy:

- elementy tej informacji (użytkownicy informacji, zasoby źródłowe, technologie informacyjne, sieć komputerowa, specjaliści int),
- procesy (gromadzenia informacji źródłowej, opracowania źródeł informacji, udostępniania i przekazu zasobów informacji),
- działania (komunikacja między użytkownikiem a pracownikiem – int bezpośrednia *face to face* i pośrednia poprzez pocztę tradycyjną, telefon, fax i pocztę elektroniczną oraz opracowywanie przez pracownika int odpowiedzi zgodnych z pytaniem i oczekiwaniem zbiorowego użytkownika końcowego oraz indywidualnego, tj. *one to one* oraz pomoc i konsultacje dziedzinowe).¹⁹

Także int przybliżającej gwarancję przetrwania i sprostania zadaniom stawianym w dynamicznie zmieniającym się środowisku informacyjnym i edukacyjno-badawczym uniwersytetu technicznego w kierunku społeczeństwa wiedzy.²⁰

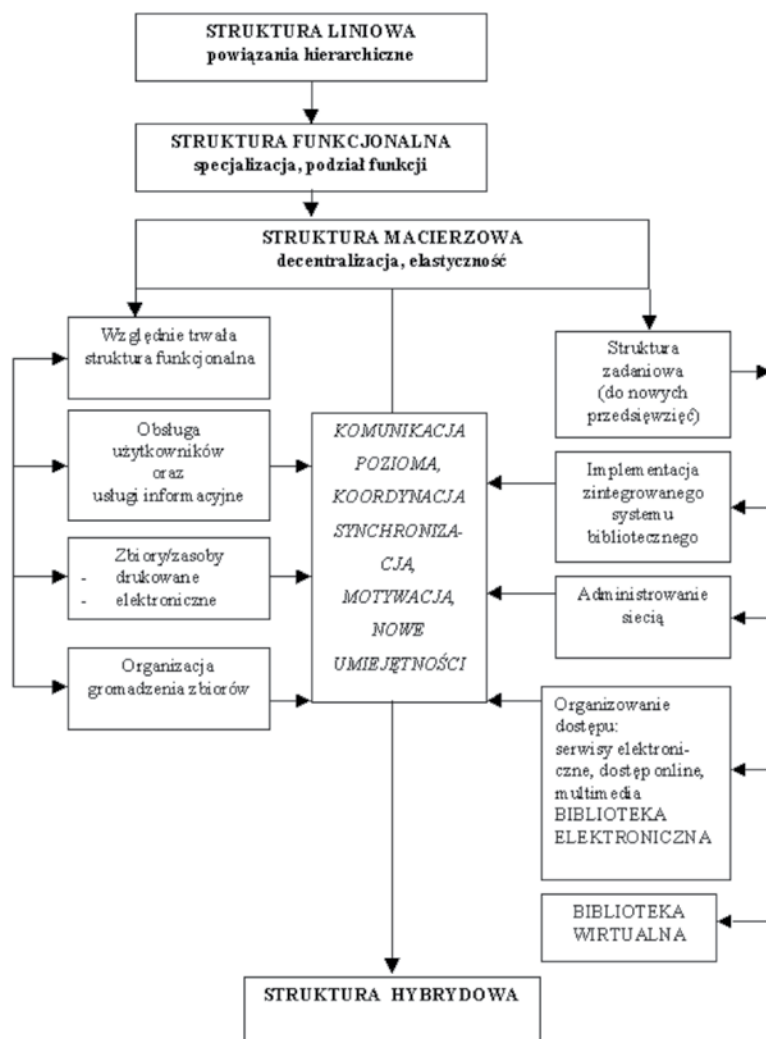
5.2. Działania strategiczne

Dlatego też należy podjąć działania strategiczne w co najmniej pięciu zakresach.

- 5.2.1. Rezygnować ze struktury funkcjonalnej biblioteki (opartej o oddziały i podział funkcji w oddziałach; ze zbiorami drukowanym i elektronicznymi /biblioteką).
- 5.2.2. Umacniać strukturę macierzową (opartą na decentralizacji i elastyczności działania w zespołach zadaniowych; ze zbiorami drukowanymi, bazami pełnotekstowymi i pełnotekstową biblioteką cyfrową oraz zautomatyzowanym zintegrowanym systemem bibliotecznym). Cechy struktury macierzowej przedstawiono na schemacie 4.

¹⁹ Szerzej na ten temat: H. Ganińska: *Informacja naukowo-techniczna jako baza wiedzy wspomagająca działalność edukacyjno-badawczą wyższej uczelni technicznej*. W: Zarządzanie wiedzą w szkolnictwie wyższym. Gdańsk 2004, s. 89

²⁰ Szerzej na ten temat: H. Ganińska: *Informacyjny model naukowej biblioteki technicznej*. W: Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej, pod red. M. Kocójowej. Kraków 2004, s. 34-39



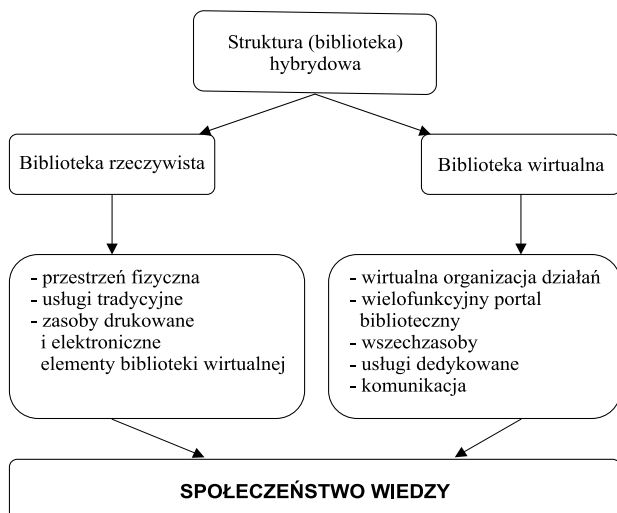
Schemat 4. Zmiany struktury organizacyjnej.

Źródło: H. Ganińska: Nowe rozwiązania w zarządzaniu biblioteką naukową w kontekście informacji elektronicznej – ogólna refleksja. *EBIB* 2000, 8 (16), wykres 3.

5.2.3. Przekształcać w strukturę (bibliotekę) hybrydową (schemat 5); struktura ta łączy dwa światy biblioteki: bibliotekę rzeczywistą i bibliotekę wirtualną; ta druga z kolei cechuje się wirtualną organizacją działań, wielofunkcyjnym portalem bibliotecznym oraz przenikającymi się:

- (1) wszechzасobami,
- (2) usługami bezpośrednimi i pośrednimi zdalnymi, szczególnie dedykowanymi wg dziedzin i potrzeb indywidualnych (rozwijanie tzw. personalizacji usług),
- (3) społeczną komunikacją naukową, polegającą na wprowadzaniu w obieg ko-

munikatów naukowych / informacji o rezultatach badań czy odkryć, ujętych w różne formy przekazu.²¹ Te zaś funkcjonują w społeczeństwie wiedzy.²²



Schemat 5. Struktura biblioteki hybrydowej

5.2.4. Edukować i udoskonalać umiejętności informacyjne (information literacy) bibliotekarza wirtualnego / wirtualnego specjalisty informacji. Wirtualny: bibliotekarz vel specjalista informacji to osoba ucząca się i nauczająca:

- studentów uniwersytetu technicznego,
- w zakresie umiejętności informacyjnych,
- wg modeli programowych już przyjętych w świecie, z których możemy korzystać,
- oraz programów nowych, które powinno się opracować jak najszybciej, wzorując się
- na uznanych i sprawdzonych.²³

²¹ B. Sordylowa: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej*, Warszawa 1997, s. 45-69

²² C. Cempel: *Spółeczeństwo wiedzy: nowy wymiar kreowania i użytkowania wiedzy*, Głos Politechniki 2003 R.10 nr 1, s. 9-13; M. Fertsch: *Założenia organizacji wirtualnej biblioteki wydziałowej [politechnicznej]*. Poznań 1997, 12 s. [mater. powiel.]; *Wirtualna Politechnika*, Głos Politechniki 2003 R.10 nr 3, s. 8-9; Ch. Oppenheim, D. Smithson: *What is the hybrid library?* *Journal of Information Science* 1999 Vol.25 nr 2, s. 103; *Program rozwoju i utrzymania infrastruktury informacyjnej i informatycznej nauki oraz jej zasobów w postaci cyfrowej na lata 2006-2009* [online]. Warszawa 2005 [dostęp 12.06.2006] Dostępny w Internecie: <http://www.mnii.gov.pl/>

²³ Information literacy: *Deklaracja Bolońska, Bolonia 19. czerwca 1999* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.menis.gov.pl/>; Komunikat ze spotkania europejskich ministrów ds. szkolnictwa wyższego, Praga 2001 – za: D. Konieczna: *Biblioteka akademicka jako instytucja promująca proces kształcenia*. W: *Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji: działania i codzienność*. Poznań 2005, s. 111-121; *Konferencja Ministrów*, Berlin, 18-19. września 2003; Bergen, 19-20. maja 2005; *ACRL Association of College and Research Libraries, Information Literacy WebSite. Information Literacy for faculty and administrators* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.ala.org/ACRL/>; *Vitruval Library Information Literacy Workgroup. KYVU Instructor Survey on Information Literacy from Kentucky Virtual Library* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.kyvl.org>, <http://www.kyvl.org/html/about/assessment/2005-04-TheSurvey.pdf>.

5.2.5. Efektywnie:

- zarządzać usługami informacyjnymi,
- umiejętnie stosować metody oceny ekonomicznej efektywności w procesie podejmowania decyzji jakościowej,
- z zastosowaniem badań operacyjnych (ang. „operational research”, ameryk. “operations research”).²⁴

* * *

Pozostaje na koniec pytanie: czy jesteśmy gotowi współtworzyć – na równi ze zmieniającym się społeczeństwem uczącym się i twórczym oraz zmieniającym się postępem technologicznym – rzeczywistość biblioteki wirtualnej, zintegrowanej ze strukturami nauki i dydaktyki...

Bibliografia

1. Cempel Cz.: *Spółczesność wiedzy: nowy wymiar kreowania i użytkowania wiedzy*, Głos Politechniki 2003 R.10 nr 3, s. 9-13
2. *Deklaracja Bolońska, Bolonia 19. czerwca 1999* [online] [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.menis.gov.pl>
3. *Encyclopaedia Britannica* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.britannica.com>
4. Ganińska H.: *Biblioteka w procesie przemian – jakość i efektywność usług informacyjnych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Humanistyka i Nauki Społeczne 2001 nr 50, s. 47-55
5. Ganińska H.: *Informacja naukowo-techniczna jako baz wiedzy wspomagająca działalność edukacyjno-badawczą wyższej uczelni technicznej*. W: Zarządzanie wiedzą w szkolnictwie wyższym. Gdańsk: Wydaw. Polit. Gdańskiej, 2004, s. 85-94
6. Ganińska H.: *Informacyjny model naukowej biblioteki technicznej*. W: Przestrzeń informacji i komunikacji społecznej, pod red. M. Kocójowej. Kraków: Wydaw. UJ, 2004, s. 34-39
7. Ganińska H.: *Nowe rozwiązania w zarządzaniu biblioteką naukową w kontekście informacji elektronicznej – ogólna refleksja*, Biuletyn EBIB [online] 2000 nr 8 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/arc/e016-06.html>
8. *Information Literacy Website* [online]. Association of College and Research Libraries [dostęp 16.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.ala.org/ala/acrl/acrlissues/acrlinfo/infoliteracy.htm>
9. *Kentucky Virtual Library* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.kyvl.org/>

²⁴ H. Ganińska: *Biblioteka w procesie przemian – jakość i efektywność usług informacyjnych*, Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej Humanistyka i Nauki Społeczne 2001 nr 50, s. 47-55; J. Węglarz: *O informatyce, badaniach operacyjnych i kilku ważniejszych rzeczach*. W: Profesor Jan Węglarz: doktor honoris causa Politechniki Poznańskiej, pod red. K. Długosz. Poznań 2006, s.15-24

10. Kołodzińska E.: *Informacja o czasopiśmie elektronicznych w polskich bibliotekach naukowych – stan obecny i perspektywy*, Biuletyn EBIB [online] 2005 nr 2 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2005/63/kolodzinska.php>
11. Kołodzińska E.: *Od strony internetowej do portalu bibliotecznego*. W: Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji: działania i codzienność: materiały konferencyjne: Poznań 15-17 czerwca 2005, pod red. Haliny Ganińskiej. T. 2. Poznań: Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, 2005, s. 58-67
12. Konieczna D.: *Biblioteka akademicka jako instytucja promująca proces kształcenia*. W: Biblioteki naukowe w kulturze i cywilizacji: działania i codzienność: materiały konferencyjne: Poznań 15-17 czerwca 2005, pod red. Haliny Ganińskiej. T. 1. Poznań: Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, 2005, s. 111-121
13. Łozowska A., Stylińska J.: *Biblioteka wirtualna – alternatywą czy koniecznością badacza końca XX wieku*. W: Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej: możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia: materiały konferencyjne. Poznań, 19-20.03.1998. Poznań: Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, 1998, s. 42-46.
14. Magnussen A.: *The development of virtual libraries In commonwealth libraries in Australia* [online] Canberra: University of Canberra, School of Information Management and Tourism, 2002 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://e-prints.alia.org.au/archive/00000021/>
15. Malan P.: *The virtual library* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.upe.ac.za/citte2000/docs/pmalan.doc>
16. Oppenheim Ch., Smithson D.: *What is the hybrid library?* Journal of Information Science 1999 Vol.25 nr 2, s. 97-112
17. Pindłowa W.: *Biblioteka elektroniczna i wirtualna – co to znaczy dla bibliotekarzy i użytkowników?* W: Świat biblioteki elektronicznej w klasycznej bibliotece naukowej: możliwości rozwoju, uwarunkowania i ograniczenia: materiały konferencyjne. Poznań, 19-20.03.1998. Poznań: Biblioteka Główna Politechniki Poznańskiej, 1998, s. 17-24
18. PLDG Poland Development Gateway: *Polski Portal Rozwoju* [online] [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.pldg.pl/pldg/>
19. *Program rozwoju i utrzymania infrastruktury informacyjnej i informatycznej nauki oraz jej zasobów w postaci cyfrowej na lata 2006-2009* [online] Warszawa 2005 [dostęp 12.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://www.mnii.gov.pl/>
20. Radwański A.: *Biblioteka wirtualna – problemy definicyjne*, Biuletyn EBIB [online] 1999 nr 8 [dostęp 17.01.2000]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/arc/e008-02.html>
21. Sordylowa B.: *Z problematyki bibliotek i informacji naukowej*. Warszawa: PAN, 1997
22. Telega G.: *Współcześnie funkcjonujące modele sieci biblioteczno-informacyjnych w uniwersytetach*, Biuletyn EBIB [online] 2003 nr 8 [dostęp 14.06.2006]. Dostępny w Internecie: <http://ebib.oss.wroc.pl/2003/48/tetela.php>

23. Węglarz J.: *O informatyce, badaniach operacyjnych i kilku ważniejszych rzeczach*. W: Profesor Jan Węglarz: doktor honoris causa Politechniki Poznańskiej, pod red. K. Długosz. Poznań 2006

The vision of the virtual library in strategy for the library of technical university

The present-day understanding of virtual library. Description of virtual library components: network, information and communication technology (ICT), online catalog, own resources, distributed resources, online services. A portal as virtual library center. Multifunctional structure of the portal: integration of resources, communication, distribution of information, supply of services in network. Strategy for the library of technical university in the hybrid structure (library).